

verschmolzenen Segmente. Das vorderste Plättchen ist das kleinste, etwa so gross wie der Schwingerknopf der Art, das zweite, genau in der Mitte des Abdomens liegende ist etwa doppelt so gross, aber auch ründlich, das dritte, welches ziemlich dicht vor der Einbuchtung des Hinterleibsrandes liegt, ist eine quere Chitinplatte, welche etwa 4mal so breit als lang ist. Die kleinen Segmente des Hinterleibsrandes sind hier, ähnlich wie bei *Melophagus rupicaprinus* Rond. in eine tiefe Einbuchtung des Hinterleibes verlegt, über welche die seitlichen Partien wie lange spitze Zipfel nach hinten ragen. Ventral ist ausser einem breiten und mit flachem Bogen doch tief ausgebuchteten Basalsegment nichts zu bemerken.

3. Die dritte hier zu nennende Art ist nicht neu. Es handelt sich um *Olfersia minor* Big., die ich in dieser Zeitschrift vor 2 Jahren ausführlicher beschrieb. Das Bemerkenswerte ist aber, dass von den Exemplaren, welche zu den beiden ersten Beschreibungen gedient haben, das eine im Gabungebiet, das andere am Kap gefangen wurde, und wir nun ein Exemplar aus der paläarktischen Region kennen. Es befindet sich in H. Löws Sammlung im Berliner Museum und wurde nach Aussage des Etiketts am 24. 4. 1864 bei Smyrna gefangen. Da leider hier sowohl als bei den anderen beiden Stücken die Angabe des Wirtes fehlt, so müssen wir uns darauf beschränken, die tiergeographisch interessante und merkwürdige Tatsache zu verzeichnen, ohne doch auch nur einen wahrscheinlichen Anhaltspunkt für eine Erklärung geben zu können.

## Beiträge zur Bienenfauna von Chile, Peru und Ecuador. (Hym.)

Von H. Friese, Jena.

1. *Caupolicana herbsti* n. sp. ♂ ♀ *Niger, densissime ferrugineo-pilosa, capite, thorace abdomineque sparsim punctatis, nitidis, segmentis 2. et 3. fere fulvo-fasciatis; pedibus ferrugineo hirsutis; alis fuscis.* — Long. 18—19 mm., lat. 6½ bis 7 mm.

♀. Schwarz, lang und dicht rotgelb behaart; Kopf und Thorax sehr sparsam punktirt, glänzend; Clypeus etwas dichter und grob punktirt; Wangen deutlich, glatt; Antenne schwarz, Geisselglied 3 so lang wie 4. Thorax sehr dicht behaart,

Skulptur wegen Behaarung kaum wahrnehmbar; Mittelsegment sehr fein körnig gerunzelt, glänzend. Abdomen sehr einzeln und fein punktiert, oft kaum erkennbar, glänzend, dicht behaart, Behaarung nur auf 2 und 3 dünner, am Rande aber hell bindenartig hervortretend, 5 und 6 intensiv rot behaart. Ventralsegmente rot beborstet. Beine schwarz, aussen dicht rotgelb, innen heller behaart, Scopa einfarbig gelbbraun. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae dunkelbraun. ♂ wie ♀ und selbst im abgeflogenen Zustande an der einfarbig gelbbraunen Behaarung zu erkennen; im frischen Zustande prachtvoll rostrot behaart.

*Caupolicana herbsti* erhielt ich in mehreren Exemplaren durch P. Herbst von Concepcion. Ich benenne sie zu Ehren des Entdeckers, der ein eifriger Faunist ist.

2. *Caupolicana fulvicollis* Spin. ♂. Das Weibchen ist mir noch unbekannt geblieben, das ♂ verdanke ich Herrn P. Herbst von Concepcion, wo es im September und Oktober beobachtet wurde. Es ist die grösste Art. L. 20–21 mm., Br. 8 mm.

♂. Schwarz, weiss behaart, Scheitel mit schwarzen Haaren, Mesonotum und Scutellum schön rostrot behaart, Segment 1 lang und dicht abstehend weiss behaart, 2–7 kurz schwarz behaart, 2–5 mit breiter, weisser Binde. Bauch lang weiss, auf Segment 5–6 schwarz behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, an der Basis lang weiss behaart, Calcar rot; Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae lang behaart.

Diese Beschreibung ist nach einem wundervoll erhaltenen Exemplar vom September entworfen, andere Exemplare vom Oktober zeigen eine mehr allgemein weissliche (abgebliehene) Behaarung und fallen besonders durch ihre Grösse auf. *C. fulvicollis* ähnelt sehr der *C. curvipes*, hat aber gerade Tibien III und schwarze Beine.

3. *Caupolicana quadrifasciata*<sup>1)</sup> Friese. Zahlreiche ♂ und ♀ erhielt ich von Quillota (Chile), wo sie im September gefangen wurden.

Bei einigen Exemplaren ♂ wie ♀ zeigt sich nicht nur eine angedeutete schwarzbraune Querbinde auf dem Mesonotum, sondern noch eine zweite auf dem Scutellum, sodass die Art hierdurch an *C. hirsuta* Spin. erinnern würde; sie unterscheidet sich aber von derselben (u. d. Beschreibung) durch das einfach hellbehaarte und bindenlose Segment 1 und den weissbehaarten Bauch (im ♂). — L. 16–17 mm. Br. 7 mm.

<sup>1)</sup> In meiner Monogr. dieser Gatt. in Ann. Hofmus. Wien — Nachtrag — v. 14, 1899 p. 241 u. 242 heisst es wiederholt verdruckt „zweites Geisselglied so lang als das dritte“. Man lese dafür: „3. Geisselglied so lang wie das 4.“

4. Bei *Caupolicana gagi* Spin. kommen Exemplare ♂ ♀ vor, die das Mesonotum mit oder ohne schwarze Querbinde zeigen.

Concepcion im December und Januar (*Herbst*), Santjago.

5. *Anthidium aricensis* n. sp. ♀. *Nigrum, fulvo-hirtum; capite thoraceque densissime rugulosis, opacis; facie flava, clypei margine leviter sinuato, mandibulis flavis, 3—4 dentatis; mesonoto scutelloque flavo-maculatis; abdomine irregulariter punctato, segmentis 1.—5. quadrimaculatis, 6. binaculato et leviter 4-dentato; scopa albida; pedibus flavis.* — Long. 11—12 mm, lat. 4½ mm.

♀. Schwarz, kurz gelbbraun behaart; Kopf und Thorax sehr dicht runzlig punktirt, matt; Nebengesicht und Clypeus gelb, schwach ausgerandet, mit abgeschrägten fast zweihöckrigen Ecken, Vorderrand schwarz gesäumt, Mandibel gelb, mit 3—4 braunen Zähnen, Antenne schwarz; Scheitel jederseits gelb gefleckt; Mesonotum jederseits breit gelb gesäumt, Scutellum gerundet und einfach, mit 2 gelben Flecken, Basallappen gelb. Abdomen undeutlich und sparsam punktirt, auf den Segmenträndern dichter, feiner und deutlicher, Segment 1—5 mit je 4 gelben, fast viereckigen Seitenflecken, 6 mit 2 grossen, ebensolchen Flecken, am Rande 4-dornig, dazu gebuchtet; Scopa weisslich. Beine gelb, mit schwarzen Längsflecken. Flügel fast gebräunt, Adern braun, Tegulae gelb mit brauner Scheibe.

Mehrere ♀ von Arica (Nord-Chile) durch *Staudinger* erhalten.

#### 6. *Anthidium 22-punctatum* n. sp. ♂ ♀.

♀. *Nigrum, flavido-hirtum; capite thoraceque densissime ruguloso-punctatis, opacis; facie flava, clypei margine sinuato; mesonoto scutelloque flavo-maculatis; abdomine punctato, segmentis 1.—5. quadrimaculatis, 6. bimaculato, utrinque angulato, medio exciso; pedibus nigris, albido-hirtis, flavo-maculatis, tarsis I et II flavis.* — Long. 7½—8½ mm, lat. 4 mm.

♂ ut ♀, segmento 6. utrinque longissime dentato, 7. nigro, 5-spinoso; segmento centrali 6. exciso, tridentato. — Long. 9—11 mm, lat. 4—4½ mm.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, auf Mesonotum fast gelbbraun behaart; Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt, Nebengesicht und Clypeus gelb, letzterer mit schwarzer Mitte und Vorderrand, dieser mitten ausgebuchtet, mit schräg abgestutzten Ecken, Mandibel mit gelber Basis, gezähnelte, d, h, mit 4 grösseren und zwischen dem 3. und 4.

Zahn mit 3—5 kleineren Zähnen; Scheitel jederseits gelb gefleckt; Mesonotum gelb gerandet; Scutellum einfach, mit 2 gelben Flecken und gelben Basallappen. Abdomen unregelmässig punktirt, kaum glänzend, Segment 1—5 mit 4 gelben quadratischen Flecken, 6 viereckig, mit 2 solchen Wischen zwischen den seitlich vorspringenden Ecken und der Mitte, mitten vorgezogen und fein, aber deutlich ausgeschnitten; Scopa weiss. Beine schwarz, gelb gefleckt und weiss behaart; Tarsen I und II gelblich. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae mit gelbem Basalfleck.

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb, Mandibel 4-zählig, Segment 6 jederseits mit langem, gekrümmtem Zahn, 7 schwarz, 5-dornig, Dorne stumpf. Bauch schwarz, Segment 6 ausgeschnitten und hier 3-zählig, alle Tarsen gelb.

*Anthidium 22-punctatum* erhielt ich zahlreich von Guayaquil (Ecuador) durch F. G. v. Buchwald, der die Art im April—Mai beobachtete. Zum Nestbau wird braune Pflanzenwolle verwendet; Cocons auffallend gross und sehr locker gebaut.

#### 7. *Anthidium buchwaldi* n. sp. ♂ ♀.

♀. *Nigrum, albido-hirtum; capite thoraceque crasse ruguloso-punctatis, opacis; clypeo carinato, nitido, margine crenulato, interoculari flavo, mesonoto scutelloque flavo-maculatis; abdomine sparsim punctato, segmentis 1. et 2. utrinque flavo-maculatis, 3. et 4. nigris, 5 medio flavo-maculato, 6. quadrangulati, scopa albida, segmento 6. fere nudo; pedibus nigris.* — Long. 10—11 mm, lat. 3½ mm.

♂ ut ♀, sed clypeo flavo, segmentis 1.—5. irregulariter flavo-maculatis, 7. carinato, profunde emarginato; ventre concavo, segmento 2. transversim-carinato; tarsis III flavidis, tarsorum articulo 1. postice albido-fasciculato. — Long. 11—12 mm, lat. 3½ mm.!

♀. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf und Thorax grob runzlig punktirt, matt; Clypeus und Stirnschildchen gekielt, etwas glänzend, nur Nebengesicht gelb. Clypeusrand gerundet, crenulirt; Mandibel schwarz, schaufelförmig, undeutlich gezahnt; Scheitel jederseits gelb gefleckt, Mesonotum vorne mit grossem dreieckigem Fleck; Scutellum einfach, jederseits wie die Basallappen gelb. Abdomen sparsam und unregelmässig punktirt, sonst glatt, glänzend, Segment 1 jederseits am Rande gelbgefleckt, 2 jederseits der Mitte und mit einem ganz kleinen Fleck am Seitenrande, 3 und 4 ganz schwarz, 5 mit grossem, gelbem Fleck in der Mitte, 6 schwarz, 4-eckig, mit Basalhöcker, dicht runzlig punktirt, fast matt, jederseits

gewinkelt; Scopa weisslich, auf Segment 6 fehlend, dafür dies Segment jederseits am Rande mit scharfem Kiel und braunfilzig behaart. Beine schwarz, Tarsen rotbraun behaart, Calcar rotgelb. Flügel stark gebräunt, violett schimmernd, Aderu schwarzbraun, Tegulae schwarz, mit aufgebogenem Rande.

♂ wie das ♀, aber Clypeus gelb, auch Segment 3 und 4 jederseits am Rande mit kleinem, gelbem Fleck, 4 wie 5 auf der Scheibe mit grossem, gelbem Fleck; Segment 6 vor dem Endrande mit Querwulst, der mitten höckerig vorspringt, 7 gerundet, gekielt, Kiel vor dem Ende gehöckert, tief ausgerandet, Ecken dornartig vorspringend. Ventralsegmente tief ausgehöhlt, braun, Segment 2 mit bogenförmigem Querwulst, der jederseits in einen vorspringenden Höcker endigt. Beine schwarz, Calcar und Tarsen III gelblich, sonst die Tarsen braun, Tarsenglied 1 der Beine I und II nach hinten mit langem Haarbüschel.

1 ♂, 4 ♀ von Guayaquil (Ecuador), wo die Art von F. G. v. Buchwald einzeln im Mai und Juni gefangen wurde. Die Art wurde dem Entdecker zu Ehren benannt.

8. *Anthidium flavomarginatum* var. *ecuadorium* n. var. ♂ ♀.

♀ wie Stammform, aber Gesicht schwarz bis auf einen gelben Fleck oben an der inneren Orbita; Mandibel und Labrum schwarz; Antenne schwarz, unten rot, Scapus rot. Scopa weisslich. Thorax und Beine meist schwarz, nur Knie und Tibien I rot. — L. 7–8 mm, Br. 2½ mm.

♂ Segment 7 viereckig, convex, ohne Eindruck, grob und einzeln punktirt. — L. 7½–8½ mm, Br. 2½ mm.

♂ ♀ nicht selten Guayaquil (v. Buchwald) im März bis Mai.

Ecuador.

9. *Anthidium dentiventris* n. sp. ♂ ♀.

♀. *Nigrum, maxima parte flavo-signatum; capite thoraceque ruguloso-punctatis, opacis; mesonoto nigro, flavo-lineato; abdomine rufo, segmentis flavo-fasciatis; scopa albida; pedibus flavis.* — Long. 7 mm, lat. 2¼ mm.

♂ *segmento 7. spathulato, segmento ventrali 2. transversim tumido, utrinque evidenter gibboso.* — Long. 7½ mm, lat. 2½ mm.

♀. Schwarz; Abdomen rot, überall reichlich gelb gezeichnet; Kopf und Thorax dicht und grob runzlig punktirt, matt; Kopf bis auf die Ocellenpartie gelb, Labrum schwarz, Clypeus kurz, abgestutzt, Endrand bräunlich, Mandibel

schaufelförmig, mit braunem Endrand und 3—4 Zähnen; Antenne rotbraun, Scapus rot. Thorax gelb, Mesonotum schwarz, vorne und seitlich gelb gesäumt, am Vorderrande biegt das gelbe Saumband nach hinten um und verläuft parallel mit der angedeuteten Mittellinie nach dem Scutellum, dieses sehr grob punktirt, gerundet, wenig vorspringend schwarz, gelb gesäumt mit gelben Basallappen. Abdomen rotgelb, fein und sparsam punktirt, Segment 1 und 2 jederseits am Rande gelb, 2 oft ganz rot, 3—5 mit gelber Mittelbinde, 6 gerundet und ganz gelb; Scopa weisslich, auf Segment 6 oft gelb. Beine gelb bis gelbrot, rotgelb behaart. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae rotgelb.

♂ wie ♀, aber Mandibel 3-zählig; Segment 2—4 mit schwarzem Basalfleck, 7 gross, spatenförmig, ganzrandig; Ventralsegmente weiss behaart, 2 gelb mit Querwulst, der jederseits in einem grossen, glatten Höcker endigt.

2 ♂ 3 ♀ von Guayaquil, im März-April, verdanke ich der Freundlichkeit des *P. G. v. Buchwald*.

Ecuador.

#### 10. *Megachile rufohirta* n. sp. ♂ ♀.

♀. *Nigra, cinereo-hirsuta; capite nigro-hirto, clypeo rotundato, mandibulis 3-dentatis; abdomine sparsim punctato, segmentis 1. et 2. cinereo-hirtis, 3.—6. nigro-hirtis; scopa rufa, in segmentis 1. et 2. sextoque nigra; pedibus nigro-hirtis.* — Long. 14—15 mm, lat. 5 mm.

♂ ut ♀, sed fulvo-hirta, antennarum articulis 11.—13. dilatatis; segmentis 5.—7. utrinque rufo-hirtis, 7. tridentato; segmentis ventralibus 3.—5. longe rufo-fimbriatis. — Long. 13—14 mm, lat. 4 mm.

♀. Schwarz, meist grau behaart; Kopf und Thorax runzlig punktirt, matt; Kopf schwarz behaart, Clypeus gerundet, Rand uneben, Mandibel stumpf 3-zählig, Thorax sehr dicht und lang hellgrau behaart, Brust schwarz behaart. Abdomen sparsam punktirt, etwas glänzend, Segment 1 und 2 lang hellgrau behaart, 3—6 schwarz behaart, 6 dreieckig; Scopa intensiv rot, auch von oben sichtbar, auf Segment 1, 2 und 6 aber schwarz. Beine schwarz, überall schwarz behaart. Metatarsus oval von Tibienbreite, Calcar schwarz. Flügel stark getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz.

♂ dem ♀ nicht ähnlich, gelbbraun behaart, besonders das Gesicht und Kopf unten lang beborstet; Antenne schwarz, Glied 11—13 auffallend verbreitert, 13 schräg abgestutzt; Scheitel mit schwarzen Haaren; Thorax und Segment 1 und 2 lang gelbbraun behaart, 3—7 schwarz behaart, 5—7 jeder-

seits rot behaart, 7 dreizählig, mittlerer Zahn sehr klein. Ventralsegmente kahl, 3—5 lang rot befrant, Fransen seitlich länger als in der Mitte. Beine einfach schwarz, schwarz behaart, Tarsen I wie Brust gelb behaart, Tarsen I—III lang schwarz behaart.

Von *Megachile rufohirta* erhielt ich zahlreiche Exemplare von Arica (N.-Chile) durch *Staudinger*.

### 11. *Megachile garleppi* n. sp. ♀ ♂.

♀. *Nigra, longe nigro-hirta; capite thoraceque ruguloso-punctatis, fere opacis; clypeo emarginato, segmentis 1.—5. plerumque albo-fimbriatis, 6. triangulari; scopa rufa; pedibus nigris, tibiis tarsisque fulvo-hirtis.* — L. 9 mm, lat.  $3\frac{1}{4}$  mm.

♂ *capite maxima parte albido-hirto, antennis longissimis, articulis curvatis; segmento 7. bispinoso; segmentis ventralibus 2.—4. albido-fimbriatis; pedis simplicibus.* — Long.  $8\frac{1}{2}$  mm, lat.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♀. Schwarz, lang schwarz behaart; Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt; Clypeus weit ausgerandet, Mandibel stumpf 4-zählig; Area des Mittelsegmentes sehr fein skulpturirt, fast matt. Abdomen ziemlich grob punktiert, schwarz behaart, Segment 1—5 fein weiss gefranst, Fransen leicht abgerieben und fehlend, 6 dreieckig; Scopa intensiv rot. Beine schwarz, schwarz behaart, Tibien aussen und Tarsen gelbbraun behaart, Calcar gelbbraun; Beine sonst sehr zart, Metatarsus auffallend lang, ca.  $\frac{2}{3}$  so breit als Tibie. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz.

♂ wie ♀, aber viel schmaler, Gesicht und Kopf unten lang weiss behaart, Antennen sehr lang, erreichen das 2. Abdominalsegment, die einzelnen Antennenglieder stark gebogen, 3 mal so lang als breit; Segmente fein weiss gefranst, 7 mitten tief ausgerandet und 2-dornig; Ventralsegment 2—4 lang weisslich gefranst, 5 sehr gross und hinten gerundet. Beine einfach, auch Coxa I unbewehrt.

♀ von Peru (Callanga, Vilcanota) und Arica (N.-Chile), ♂ nur von Arica durch *Staudinger* erhalten.

12. *Megachile pollinosa* Spin. ♂ wie ♀, Antennenendglied einfach gerundet; Segment 5 rot behaart. 6 kahl, rund ausgeschnitten; Ventralsegment 2 mitten am Rande höckerartig abstehend. Beine bewehrt, Coxa I kurz bedornt, Femur I lappig verbreitert, wie Tibia I innen rotgelb, Tarsen rotgelb, verbreitert. hinten lang weiss beborstet. Metatarsus sehr kurz, nur  $\frac{1}{3}$  so breit als die Tibie, — L. 11— $11\frac{1}{2}$  mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

Der Beschreibung des ♀ ist hinzuzufügen: Clypeus gerundet, vorne mitten etwas aufgewulstet, Mesonotum dicht runzlig punktirt, Metatarsus fast breiter als die Tibie. — L. 12—14 mm. Br. 5—5½ mm.

♀ von Santjago, Concepcion, Rancagua (*Herbst*) Arica, ♂ von Peru und Ecuador.

13. *Megachile ecuadoria* n. sp. ♂ ♀. Der *M. pollinosa* täuschend ähnlich, aber kleiner; ♀ mit vorne abgestutztem und gezähneltem Clypens; Mesonotum punktirt, Metatarsus schmaler als die Tibie. — ♂ Gesicht lang weiss behaart, Mandibel 3—4-zählig, Antennenendglied verbreitert und schräg abgestutzt; Segment 4 jederseits, 5 und 6 ganz rot befilzt, 6 kurz 2-dornig, mit breiter, eckiger Ausrandung; Bauch einfach. Beine unbewehrt, einfarbig schwarz, greis behaart, Metatarsus ½ so breit als die Tibie. — L. 10 bis 10½ mm. Br. 4 mm.

♂ von Arica (N.-Chile), ♀ von Arica, Bolivien, Peru, Ecuador (Ona 2000 Mtr.).

14. *Megachile aricensis* n. sp. ♂. *Nigra, fulvo-hirta; mandibulis 4-dentatis, basi subtus dilatatis; segmentis 1. et 2. fulvo-, 3.—5. nigro-hirtis, 6. rotundato, excavato, spathuliformi; pedibus nigris, femoribus I tibisque I fere luteis, tarsis omnibus flavis; tarsi I dilatatis, postice setosis, coxis I mucronatis.* — Long. 12—13 mm, lat. 4½ mm.

♂. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf punktirt, lang gelblich behaart, auch Mandibeln mit gelben Haarbüscheln, sonst kurz, 4-zählig, unten und hinten mit grosser zahnartiger Verbreiterung; Antenne schwarz, einfach; Mesonotum dicht runzlig punktirt; Abdomen punktirt, fast runzlig, glänzend, Segment 1 und 2 sparsam und lang gelbbraun, 3—5 sparsam und schwarz behaart, 1—5 schmal weisslich gefranst, 6 dicht gerunzelt, matt, gerundet, so tief ausgehöhlt, dass der Endrand schaufelförmig vorsteht, 7 verbogen. Ventralsegmente schwarz, weisslich behaart. Beine schwarz, weisslich behaart, alle Tarsen gelb, Femur I und Tibie I meist rotgelb, Tarsen I stark verbreitert, Glied 1 und 2 nach hinten lappig vorragend, weiss und rötlich beborstet, viel breiter als die Tibie; Coxa I lang bewehrt. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae gelbbraun.

♂ von Arica (N.-Chile) durch *Staulinger* erhalten.

15. *Centris mixta* n. sp. ♂. Schwarz, gelbbraun behaart; Gesicht gelb und zwar Clypeus, Labrum, Nebengesicht, Genae, Mandibel und Antennenschaft vorne; Clypeus stark gewölbt, glatt und glänzend, vorn ausgerandet; Labrum mit gerunzelter

Scheibe, Mesonotum sparsam punktiert. Abdomen rotgelb, Segmente mitten mit einem grossen, dunklen verschwommenen Fleck. Beine rot, einfach. Flügel hyalin, Tegulae rotgelb. — L. 10 mm. Br. 4½ mm. — Der *C. inermis* verwandt.

Zahlreiche Exemplare von Arica (N.-Chile) durch *Staudinger* erhalten.

#### 16. *Bombus robustus* Sm.

1. var. ♀ Segment 1 und 2 gelb-, 3 schwarz-, 4 rot-, 5 und 6 weiss behaart. — Bolivien. var. *cinctus* n. var.

2. var. ♂♀ Segment 1—3 schwarz-. 4—6 weiss behaart, ♀ meist mit gelben Haarbüscheln auf Segment 3. — Banos (Ecuador). var. *hortulanus* n. var.

3. var. ♂-Thorax ganz schwarz; Segment 1 und 2 gelb-, 3 schwarz-, 4—6 weiss behaart. — Bolivien.

var. *nigrothoracicus* n. var.

4. var. ♂. Thorax gelb behaart mit schwarzer Querbinde; Segment 1 und 2 gelb-, 3 schwarz-, 4—6 rot behaart, 6 oft mit einzelnen weisslichen Haaren. — Argentina (Tucuman).

var. *rufocaudatus* n. var.

Ich habe alle diese Farbenvarietäten ohne weiteres mit *B. robustus* vereinigt, weil der Habitus und die morphologischen Eigentümlichkeiten übereinstimmen. Nach Eingang von umfangreicherem Materiale hoffe ich hierauf noch zurückzukommen. Vorläufig glaube ich auf Grund meiner vergleichenden Studien an Hummelformen anderer Länder<sup>1)</sup> hierzu berechtigt zu sein.

17. *Bombus weisi* Friese. Abdomen fast ohne gelbe Behaarung. Gehört vielleicht als schwarzafterige Form zu *robustus*? ♂ von Banos (Ecuador, *R. Haensch* leg.)

18. *Bombus thoracicus* Sich. Diese im südlichen Argentinien nicht seltene und auch auffallend constant gefärbte Art kommt auch im nördlichen Argentinien vor und zwar in abgeändertem Farbenkleid.

var. ♀ Thoraxscheibe dunkelbraun statt gelb behaart. — Salta (N. Argentina, Steinbach legit).

var. *fuliginosus* n. var.

<sup>1)</sup> Vergl. Friese, in: Fauna artica, Hymenoptera 1902 vol. 2 p. 439—500, color. Taf. III. Friese & Wagner, Hummeln als Zeugen natürlicher Formenbildungen, Festschrift Weismann 1904 p. 551—570 mit 2 color. Dopp. Taf.